

Maggio 2013

Mai così tanta pioggia a maggio ... e a fine mese freddo!

Il mese in sintesi

- ❶ Prima decade con tempo instabile, caldo-umido e temperature alte
- ❷ Fronte atlantico con piogge abbondanti (fino a oltre 100 mm in pianura)
- ❸ Il 16 Scirocco: piogge intense su Prealpi, Pordenonese e Carnia
- ❹ Fronte atlantico il 19
- ❺ Dal 20 vasta depressione con correnti da sud-ovest
- ❻ Passaggio di 2 fronti freddi atlantici: crolli della temperatura
- ❼ Il 29 ennesimo fronte atlantico: piogge e freddo fino a fine mese
- ❽ Molti allagamenti in pianura

Il primo maggio correnti da sud calde e umide hanno interessato il Friuli Venezia Giulia, determinando tempo caldo e in prevalenza buone, anche se non sono mancate deboli piogge al mattino e ulteriori annuvolamenti verso sera. La temperatura in pianura ha raggiunto i 28-29 °C, valori ben oltre la norma del periodo, a conferma di un ormai consolidato trend di anticipo dell'estate; anche il mare ha raggiunto una temperatura quasi da record di 18 °C.

Il giorno successivo un fronte mediterraneo in movimento da sud verso nord ha portato piogge moderate in pianura e un po' più abbondanti sui monti.

Nei giorni immediatamente successivi il tempo si è presentato incerto, per la presenza di una depressione poco definita e stazionaria tra Italia e Francia, che ha portato aria umida verso la regione: tra il 3 e il 5 il tempo è stato discreto, con temperature medie alte e qualche sporadica pioggia anche a carattere temporalesco. Il 5 a Trieste si è avuta una giornata di Bora con raffiche fino a 80 km/h.

Dalla sera del 5 e fino al mattino del 7 si sono avute piogge discontinue e qualche temporale, causa la presenza di una depressione sull'Italia, che ha fatto affluire aria umida da sud-est verso la regione.

Tra il 7 e l'8 la depressione si è attenuata, ma l'atmosfera è rimasta umida e instabile, per cui si sono avute condizioni di variabilità con qualche rovescio e qualche temporale; localmente le piogge sono state abbondanti (fino a

50 mm).

Maggior stabilità, dovuta alla presenza di un promontorio atlantico, si è avuta il giorno 9: la giornata è stata molto bella e la temperatura massima è salita decisamente oltre i 25 gradi, sfiorando anche i 30 °C.

In complesso la prima decade si è presentata con tempo decisamente instabile e caldo-umido, con temperature minime in pianura praticamente da record, con oltre 15 °C. Nella decade anche la temperatura media è stata più alta della norma e in ben due casi, i giorni 1 e 9, si sono sfiorati i 30 °C di massima.

Dopo la bella giornata del 9 il tempo è mutato. Infatti, già il 10 un fronte freddo atlantico ha causato piogge e temporali, specie dalla sera: nella zona tra Cervignano e Palmanova e in alcune zone della media pianura friulana, tra la sera e il mattino sono caduti oltre 100 mm di pioggia. Le piogge e i temporali sono proseguiti anche il giorno successivo; le temperature, per la presenza di aria più fresca, non sono salite oltre i 20 °C. Qualche ulteriore rovescio o temporale si è avuto anche nel pomeriggio-sera del giorno 12.

Dal 13 al 15 un promontorio anticiclonico si è esteso dall'atlantico fino alle Alpi, garantendo 3 giorni di bel tempo.

Il 16 una saccatura atlantica ha "agganciato" una depressione mediterranea, convogliandola verso il Triveneto con forti correnti Sciroccali (70 km/h sulla costa), che hanno determinato piogge intense, specie sulle Prealpi, nel Pordenonese e in Carnia.

Ruda (UD), 29 maggio 2013 - Le piogge molto intense (circa 50 mm in un'ora) hanno causato estesi allagamenti. Nella foto, actinidiato completamente sommerso dall'acqua



Sono state registrate piogge di oltre 200 mm sulle Prealpi Carniche, di quasi 300 mm a Piancavallo e di oltre 50 mm in diverse località di pianura.

Alla saccatura è seguito un fronte atlantico, che ha determinato rovesci e temporali, sebbene meno consistenti di quelli del giorno precedente; solo localmente i quantitativi sono stati intensi (70-80 mm nella zona di Spilimbergo).

4 Dopo una breve pausa, il 19 si assiste al passaggio di un altro fronte atlantico, che riporta piogge e qualche temporale; verso sera sulla pedemontana si sono avuti due temporali causati dai venti post-frontali da sud-ovest.

5 Nei giorni successivi il Friuli Venezia Giulia è stato interessato da una vasta depressione con correnti da sud-ovest: il 20 si sono avute piogge (a partire dalla zona montana) seguite da temporali (sulla pedemontana). In serata un vasto sistema temporalesco ha attraversato tutta la pianura, dal Veneto alla Slovenia, causando qualche grandinata, specie nel pordenonese. Altri rovesci e temporali si sono avuti il giorno successivo sulle Prealpi, in Carnia e, nella notte, anche in alcune zone di pianura e costa.

Un miglioramento del tempo si è avuto tra il 22 e il 23, con temperature massime che sono risalite oltre i 20 °C.

Ma il bel tempo non è durato a lungo, poiché già la sera del

6 23 un fronte freddo atlantico ha riportato piogge e temporali sui monti e, dal giorno successivo, su tutta la regione. Le temperature sono crollate bruscamente (Tmax in pianura sui 15 °C), causando nevicate fino ai 1.000 m di

quota. Un secondo fronte freddo atlantico con ulteriori piogge è arrivato sul Friuli Venezia Giulia il 24 e il 25. Altri temporali, con piogge intense e grandine fine, si sono avuti il 26 nel medio Friuli.

Tra il 27 e 28 si è assistito a un lieve miglioramento del tempo per un promontorio anticiclonico appena accennato, ma subito eroso dall'ennesimo fronte atlantico, che ha riformato una depressione centrata sull'area alpina. Le piogge e il freddo sono continuati quindi fino a fine mese.

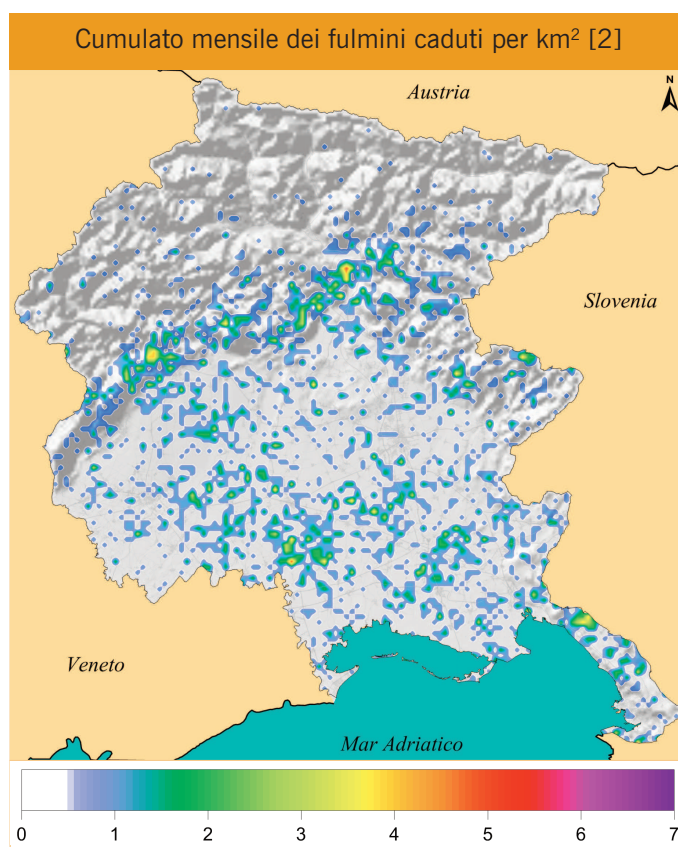
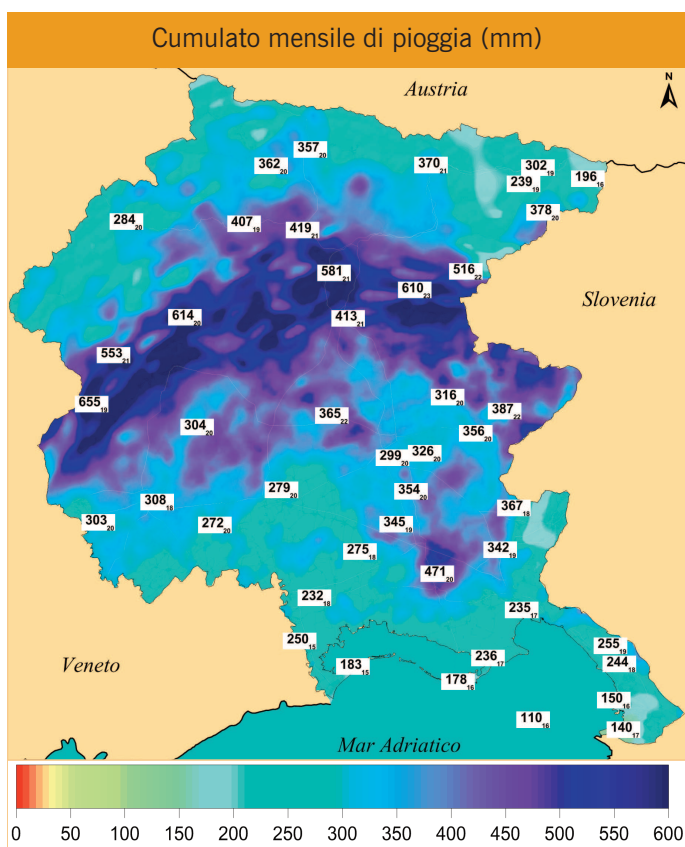
Le piogge del 29 sono state molto intense con ampi allagamenti nella zona tra Cervignano del Friuli, Palmanova e Capriva del Friuli.

Le piogge dell'ultima parte del mese di maggio hanno trasformato i campi coltivati in acquitrini, mentre, per le basse temperature, sui monti la neve a fine mese era ancora abbondante oltre i 1.500 m circa.

In pratica, la situazione meteorologica era più simile a quella tipica di fine marzo, piuttosto che di maggio!

Rilevante il freddo della terza decade, che ha determinato una diminuzione della temperatura media mensile di 2 °C rispetto alla norma.

Pioggia e fulmini



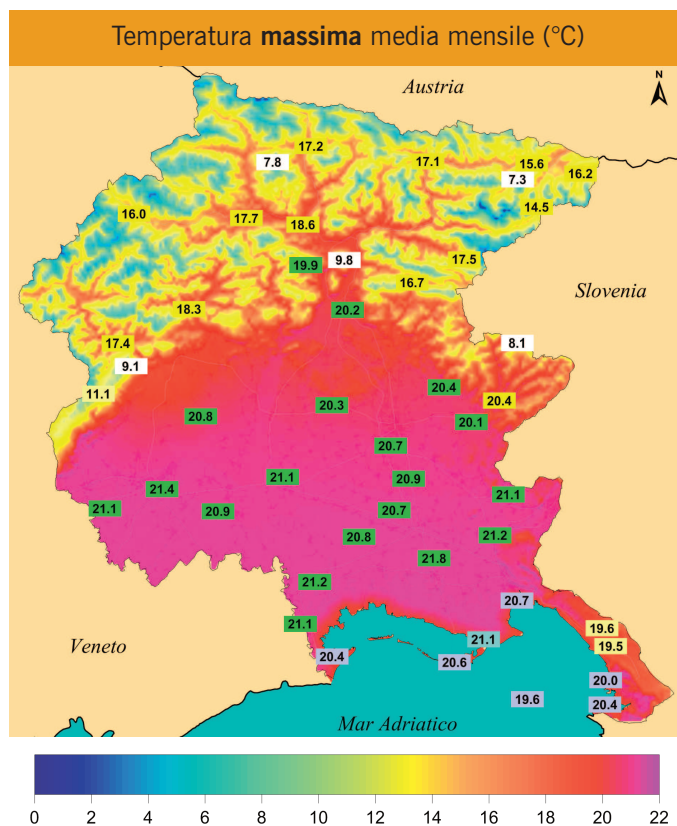
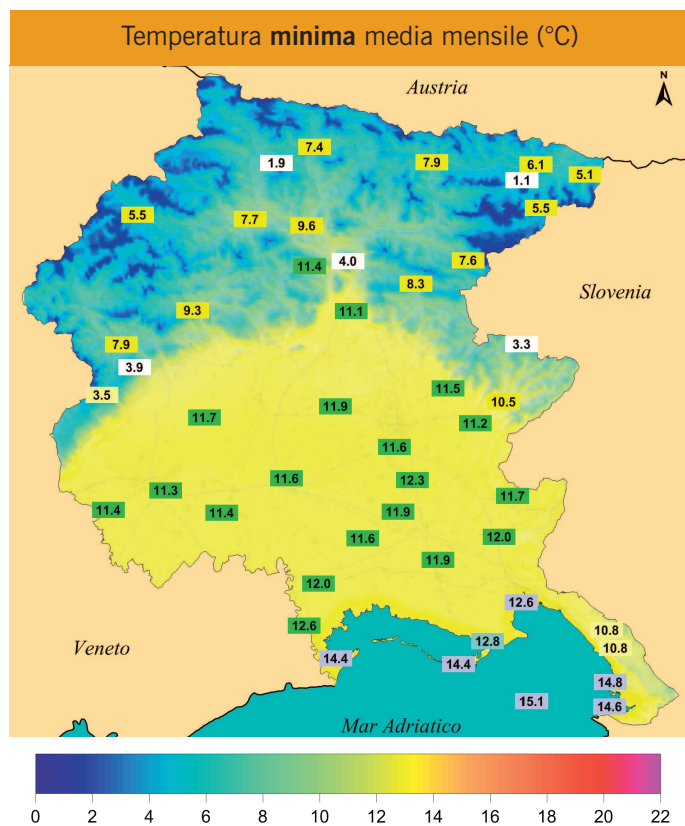
Pioggia e neve

Piogge eccezionali a maggio

Maggio 2013 sarà ricordato come un mese eccezionalmente piovoso. I cumulati pluviometrici mensili sono variati dai 150-200 mm della costa agli oltre 650 mm registrati a Piancavallo. Lo studio dei dati climatici evidenzia che piogge così abbondanti a maggio si ripresentano solo ogni 30 o 50 anni. A Udine per ritrovare un altro maggio con piogge intorno ai 300 mm bisogna risalire al 1914 e per una località come Cervignano del Friuli, dove non esistono serie pluviometriche molto lunghe, i 471 mm di quest'anno rappresentano il record assoluto (116.2 mm il giorno 10!). Anche la frequenza delle piogge è risultata estremamente elevata: nel mese in regione si sono contati dai 16 ai 23 giorni di pioggia, contro valori medi compresi tra 9 e 14. Anche in questo caso si tratta di valori che si ripresentano mediamente ogni 30-50 anni. La giornata più piovosa è stata il 16 con 268 mm a Piancavallo.

Località	Maggio 2013				Confronto climatico [2]							
	Pioggia (mm)		Giorni pioggia [3]	Σ da 1/1 [mm]	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi		tot. Δ	%
	totale	max giornaliera mm			tot. mm	Δ % [4]	tot. mm	Δ % [4]	tot. mm	Δ % [4]		
<i>CARNIA</i>												
TOLMEZZO	419,0	85,4	16	21	960	788	1573		3329			
ENEMONZO	407,4	85,0	16	19	901	701 66	1382 84		2828 29			
FORNI DI SOPRA	283,9	55,1	16	20	787	569	1176		2161			
PALUZZA	356,6	68,6	16	20	766	644	1263		2654			
• [≈] M. ZONCOLAN	362,4	67,0	16	20	802	626 72	1250 104		2613 33			
<i>PREALPI CARNICHE</i>												
BARCIS	552,6	209,8	16	21	1261	996	1970		3161			
CHIEVOLIS	614,0	185,0	16	20	1444	1162	2286		4092			
PIANCVALLO	655,4	268,2	16	19	1348	1130	2197		3347			
<i>ALPI GIULIE</i>												
TARVISIO	302,0	39,9	16	19	720	518 64	1194 120		2038 27			
FUSINE	195,6	29,2	24	16	487	340	799		1395			
PONTEBBA	370,2	42,4	24	21	761	627	1303		2552			
CAVE DEL PREDIL	377,6	66,2	16	20	878	690	1516		2870			
• [≈] M. LUSSARI	239,1	31,5	6	19	441	350 55	756 90		1558 17			
<i>PREALPI GIULIE</i>												
MUSI	609,7	76,6	16	23	1540	1234 65	2589 78		4468 28			
CORITIS	515,8	65,2	16	22	1272	972 62	2175 76		3857 21			
<i>COLLINARE</i>												
GEMONA	413,3	50,7	16	21	1082	861 78	1857 114		2926 33			
BORDANO	581,0	79,0	16	21	1385	1135	2259		3697			
FAGAGNA	365,2	73,0	10	22	923	682 97	1379 109		2251 39			
FAEDIS	316,2	49,2	24	20	916	679 85	1523 115		2023 14			
SAN PIETRO AL NATISONE	386,8	49,4	24	22	1137	863	1636		2309			
<i>PIANURA UDINESE</i>												
UDINE	299,4	47,7	24	20	863	654 91	1349 103		1865 17			
PRADAMANO	326,0	49,6	24	20	946	719	1484		1956			
CIVIDALE	356,1	51,6	24	20	976	749 115	1558 136		1967 19			
CODROIPO	279,2	48,4	16	20	826	620 104	1283 119		1909 35			
TALMASSONS	275,0	39,7	16	18	710	534 93	1081 98		1543 18			
LAUZACCO	354,4	49,0	24	20	914	697	1352		1718			
BICINICCO	344,6	49,8	11	19	894	678	1330		1763			
GORGIO	250,2	43,8	11	15	887	638	1262		1584			
PALAZZOLO D.S.	232,1	38,4	16	18	756	566 107	1111 107		1527 21			
CERVIGNANO	471,3	116,2	10	20	1078	806 196	1485 167		1901 41			
<i>PIANURA PORDENONESE</i>												
PORDENONE	307,8	70,5	16	18	848	656 109	1299 115		1718 15			
VIVARO	303,7	59,3	16	20	869	686 84	1406 104		2081 16			
BRUGNERA	303,0	65,4	16	20	812	664 120	1250 120		1597 13			
SAN VITO AL TGL.	272,1	63,1	16	20	781	580 112	1218 133		1729 33			
<i>ISONTINO</i>												
GRADISCA D'IS.	341,6	68,3	11	19	929	676 147	1336 139		1820 28			
CAPRIVA D.F.	366,9	101,0	29	18	918	702 141	1356 130		1848 24			
<i>CARSO</i>												
SGONICO	255,0	37,0	17	19	944	650 128	1371 125		1856 31			
BORGIO GROTTA	243,6	32,2	24	18	820	582	1245		1680			
<i>FASCIA COSTIERA</i>												
TRIESTE	150,0	22,3	24	16	577	383 111	826 120		1091 18			
MUGGIA	140,2	21,2	11	17	531	343	754		1119			
MONFALCONE	234,6	35,4	24	17	833	572	1236		1580			
FOSSALON	236,4	31,3	24	17	754	525 141	1032 135		1401 23			
GRADO	177,8	37,6	24	16	723	494 211	997 192		1372 61			
LIGNANO	182,9	30,3	16	15	747	540 157	1016 135		1406 39			
BOA PALOMA	110,4	27,6	24	16	411	298 134	644 135		845 21			

Temperatura



L'anomalo freddo di maggio

In questo maggio il giorno più caldo del mese è risultato il primo e il più freddo il 24. Già questi due dati danno l'idea di un mese anomalo da un punto di vista termico: in pratica, col passare dei giorni la temperatura invece di salire progressivamente, è man mano scesa!

Nei primi 10 giorni le temperature si sono mantenute ben al di sopra del dato climatico, con un valore medio che in pianura si è attestato intorno ai 19 °C (circa 2 °C in più rispetto al clima). Nella seconda decade le temperature si sono abbassate intorno ai 15-16 °C (circa 2 °C in meno

rispetto al clima). Nella terza decade del mese si è assistito a un crollo della temperatura in pianura, con oltre 5 °C in meno rispetto al dato climatico.

Il giorno 24 la minima è scesa in pianura intorno a +7 °C, mentre nell'ultimo giorno del mese la massima ha superato a stento i 13 °C.

Le temperature giornaliere del mare sono risultate abbastanza costanti nel mese, sebbene a inizio mese siano partite da valori ben sopra la norma e a fine mese siano risultate leggermente inferiori al dato climatico.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le

barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).

Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m².

Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Re-

gione Friuli Venezia Giulia;
- fulmini forniti da GESI-SIRF.

[2] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[3] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[4] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se

serie dati <10 anni).

[5] Giorno di gelo:
 $T_{min} \leq 0^\circ\text{C}$.

[6] Giorno di ghiaccio:
 $T_{max} \leq 0^\circ\text{C}$.

[7] Giorno caldo:
 $T_{max} \geq 30^\circ\text{C}$.

[8] Notte calda:
 $T_{min} \geq 20^\circ\text{C}$.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con “*”.

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

valori compresi tra il 10° e il 90° percentile

valori inferiori al 10° percentile

valori superiori al 90° percentile

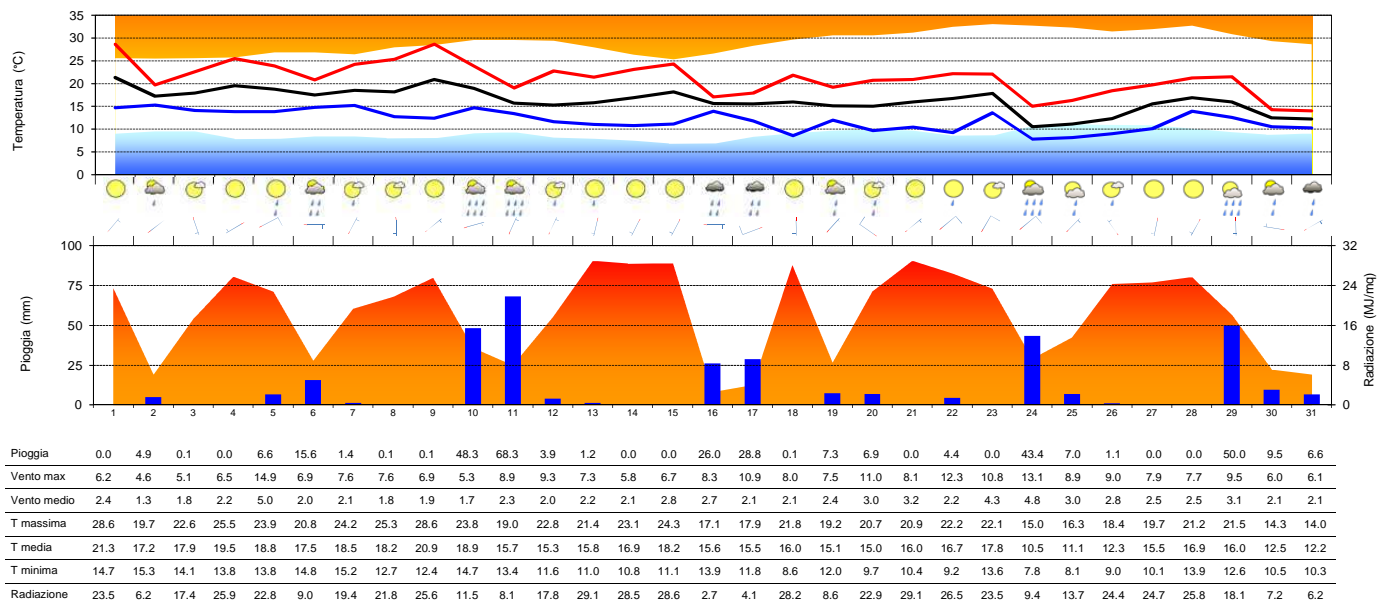
se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Località	Maggio 2013										Confronto climatico [2]				
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp. suolo -10 cm media (°C)	giorno ghiaccio [5]	Giorno caldo [6]	Notte calda [7]	Notte calda [8]	Temperatura aria (°C)				
	media periodo	min	valori estremi data	Max	data						media	minima ass.	data	massima ass.	data
<i>CARNIA</i>															
TOLMEZZO	13,7	1,0	21	26,7	1		0	0	0	0					
ENEMONZO	12,3	1,8	24	25,5	1	16,1	0	0	0	0	14,8	0,2	24/2004	32,0	22/2007
FORNI DI SOPRA	10,2	-0,1	24	23,1	9	13,3	1	0	0	0					
PALUZZA	11,9	2,3	26	24,9	1		0	0	0	0					
• M. ZONCOLAN	4,2	-3,5	25	16,2	1		10	2	0	0	7,1	-5,3	14/2003	23,3	25/2009
• M. SAN SIMEONE	6,4	-1,2	24	18,4	1		3	0	0	0	8,9	-2,1	15/2003	25,1	25/2009
<i>PREALPI CARNICHE</i>															
BARCIS	12,0	4,2	24	25,8	1		0	0	0	0					
CHIEVOLIS	13,2	4,6	26	26,8	1		0	0	0	0					
PIANCAVALLO	7,3	-1,0	26	18,1	1	7,0	3	0	0	0					
• PALA D'ALTEI	6,1	-1,2	24	16,9	1		3	0	0	0					
<i>ALPI GIULIE</i>															
TARVISIO	10,6	0,7	24	24,5	1	12,4	0	0	0	0	12,6	-2,4	24/2004	31,8	25/2009
FUSINE	10,2	1,0	24	26,0	1		0	0	0	0					
PONTEBBA	11,9	2,3	24	26,4	1		0	0	0	0					
CAVE DEL PREDIL	9,8	0,4	24	25,1	1		0	0	0	0					
• M. LUSSARI	3,9	-3,9	25	15,7	1		13	2	0	0	6,5	-4,8	15/2003	22,4	25/2009
<i>PREALPI GIULIE</i>															
MUSI	12,0	3,4	24	25,2	1		0	0	0	0	14,5	1,6	31/2006	31,1	25/2009
CORITIS	11,9	0,8	24	26,4	1		0	0	0	0	14,1	0,9	31/2006	31,5	25/2009
• M. MATAJUR	5,5	-1,7	24	16,7	1		4	0	0	0	8,0	-2,6	09/2005	22,0	25/2009
<i>COLLINARE</i>															
GEMONA	15,1	5,8	24	28,1	1	16,5	0	0	0	0	17,5	4,2	16/2011	33,5	25/2009
BORDANO	15,1	5,7	24	27,8	1		0	0	0	0					
FAGAGNA	15,7	7,1	24	28,4	1	16,6	0	0	0	0	17,8	6,0	05/2011	32,2	26/2009
FAEDIS	15,6	7,4	24	28,3	1	16,7	0	0	0	0	17,6	4,1	17/2012	33,4	25/2009
SAN PIETRO AL NATISONE	14,7	6,6	24	27,9	1		0	0	0	0					
<i>PIANURA UDINESE</i>															
UDINE	15,8	7,7	24	28,9	1	17,8	0	0	0	0	18,1	3,3	17/2012	33,6	29/2008
PRADAMANO	15,7	7,7	24	28,8	1		0	0	0	0					
CIVIDALE	15,1	6,7	24	28,0	1	17,6	0	0	0	0	17,5	3,2	17/2012	33,8	24/2007
CODROIPO	16,1	8,1	13	28,8	1	18,4	0	0	0	0	18,5	4,5	17/2012	34,6	22/2007
TALMASSONS	16,1	8,1	24	28,4	1	18,7	0	0	0	0	18,2	4,0	31/2006	34,1	23/2007
LAUZACCO	16,3	8,0	24	29,2	1		0	0	0	0					
BICINICCO	16,0	7,7	24	28,9	1		0	0	0	0					
GORGIO	16,8	9,0	25	28,5	1		0	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	16,5	8,7	25	28,8	1	18,7	0	0	0	0	18,2	4,0	31/2006	34,1	22/2007
CERVIGNANO	16,6	8,3	24	29,5	1	17,2	0	0	0	0	18,0	2,7	17/2012	34,0	29/2008
<i>PIANURA PORDENONESE</i>															
PORDENONE	16,1	7,5	21	28,4	1		0	0	0	0	18,4	4,1	17/2012	34,0	26/2009
VIVARO	15,9	7,2	26	27,8	9	16,7	0	0	0	0	18,3	4,9	01/2006	34,4	23/2007
BRUGNERA	15,9	7,7	26	28,1	9	18,1	0	0	0	0	18,5	3,7	17/2012	34,3	24/2007
SAN VITO AL TGL.	16,0	7,6	13	28,8	1	17,0	0	0	0	0	18,2	3,7	17/2012	34,4	23/2007
<i>ISONTINO</i>															
GRADISCA D'IS.	16,3	7,8	24	28,6	1	18,3	0	0	0	0	18,2	4,0	10/2005	35,7	22/2007
CAPRIVA D.F.	16,0	7,7	24	29,2	1	18,2	0	0	0	0	17,9	3,0	17/2012	34,8	23/2007
<i>CARSO</i>															
SGONICO	15,0	5,9	14	26,9	1	15,7	0	0	0	0	16,8	2,6	17/2012	33,3	24/2007
BORGIO GROTTA	15,0	6,8	25	27,0	1		0	0	0	0					
<i>FASCIA COSTIERA</i>															
TRIESTE	17,5	9,5	26	24,9	9		0	0	0	0	18,8	8,6	16/2012	31,5	24/2009
MUGGIA	17,6	9,7	26	24,5	9		0	0	0	0					
MONFALCONE	16,5	8,7	24	27,5	9		0	0	0	0					
FOSSALON	17,0	8,8	24	27,4	9	18,1	0	0	0	0	18,3	3,5	17/2012	33,4	29/2008
GRADO	17,5	9,6	24	26,8	9	19,7	0	0	0	0	18,7	0,8	31/2010	33,9	29/2008
LIGNANO	17,4	10,0	25	27,2	1		0	0	0	0	19,1	8,0	16/2012	33,4	28/2005
BOA PALOMA	17,4	10,2	26	23,0	9		0	0	0	0	18,3	8,9	09/2005	29,8	29/2008

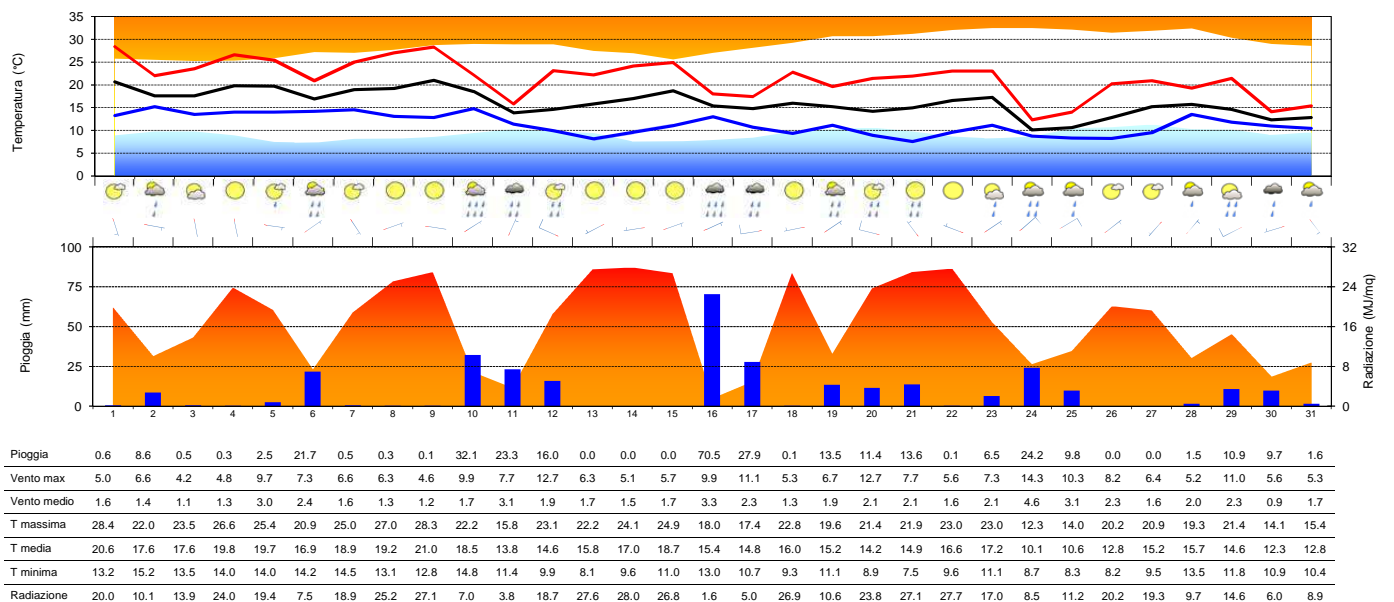
Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste) - Maggio 2013

Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) - Maggio 2015																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
18,2	18,1	17,7	17,9	16,2	15,2	15,8	16,7	17,4	18,8	18,8	17,8	17,8	18,5	18,6	18,6	18,5	18,8	18,9	18,8	19,0	19,0	18,4	16,9	17,0	17,5	17,2	17,8	18,1	18,1	17,9

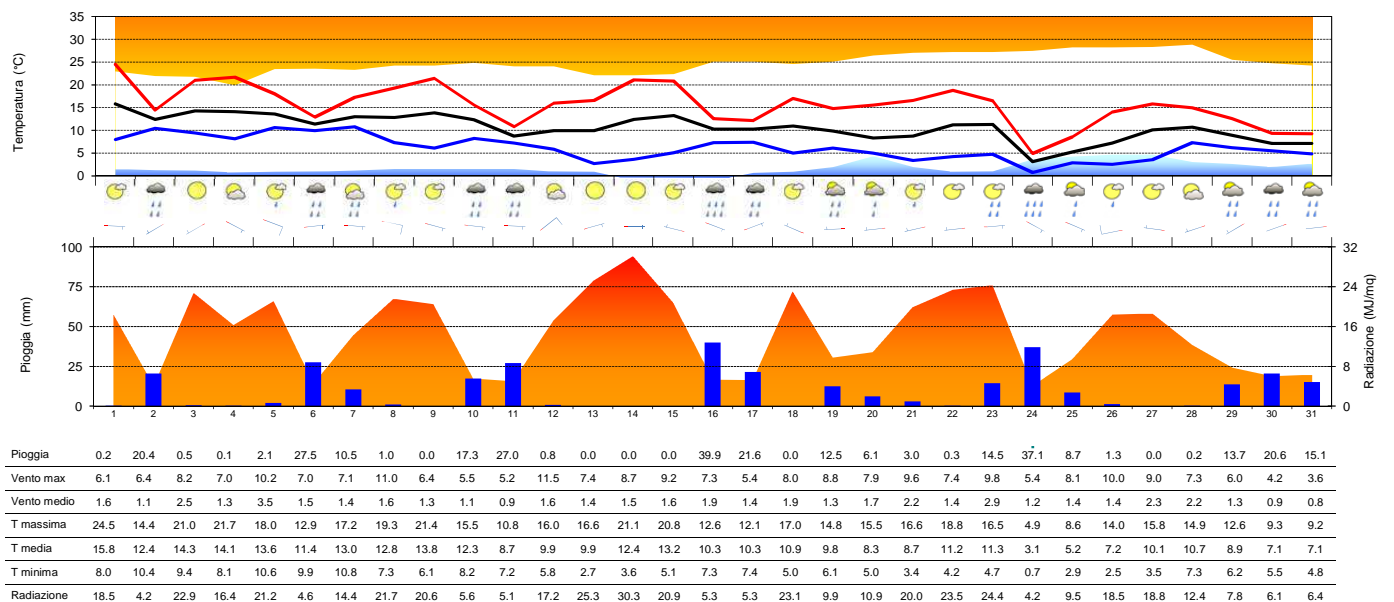
Gradisca d'Isonzo (GO)



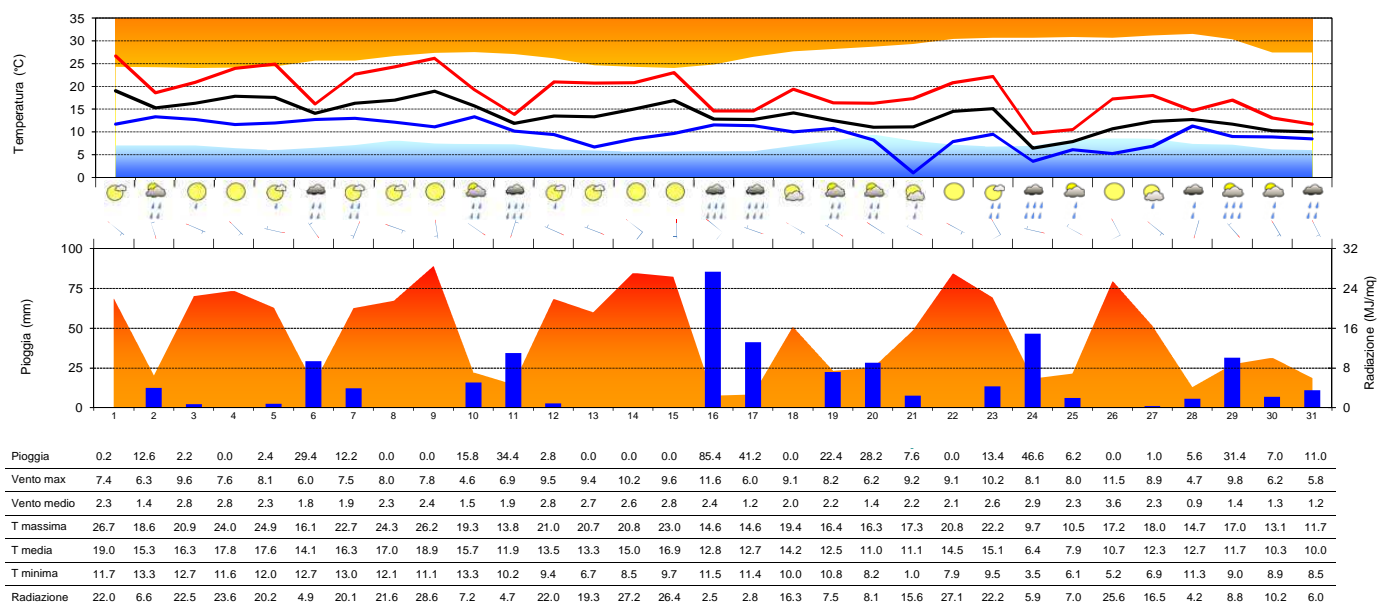
Pordenone



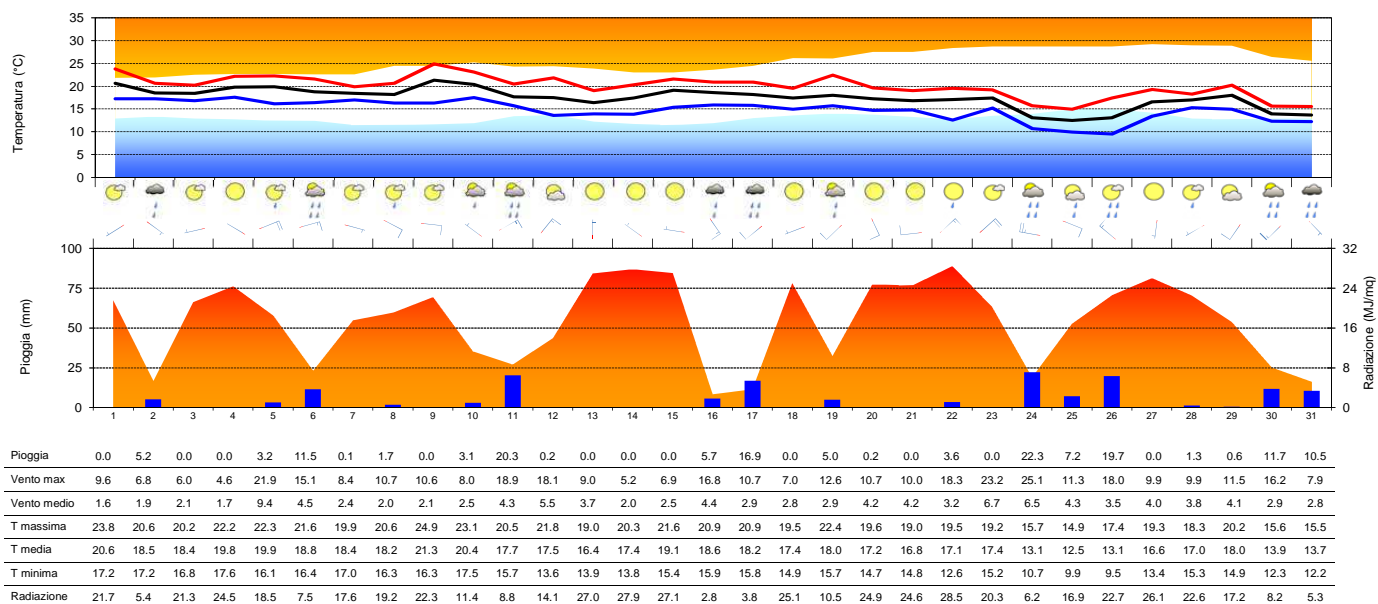
Tarvisio (UD)



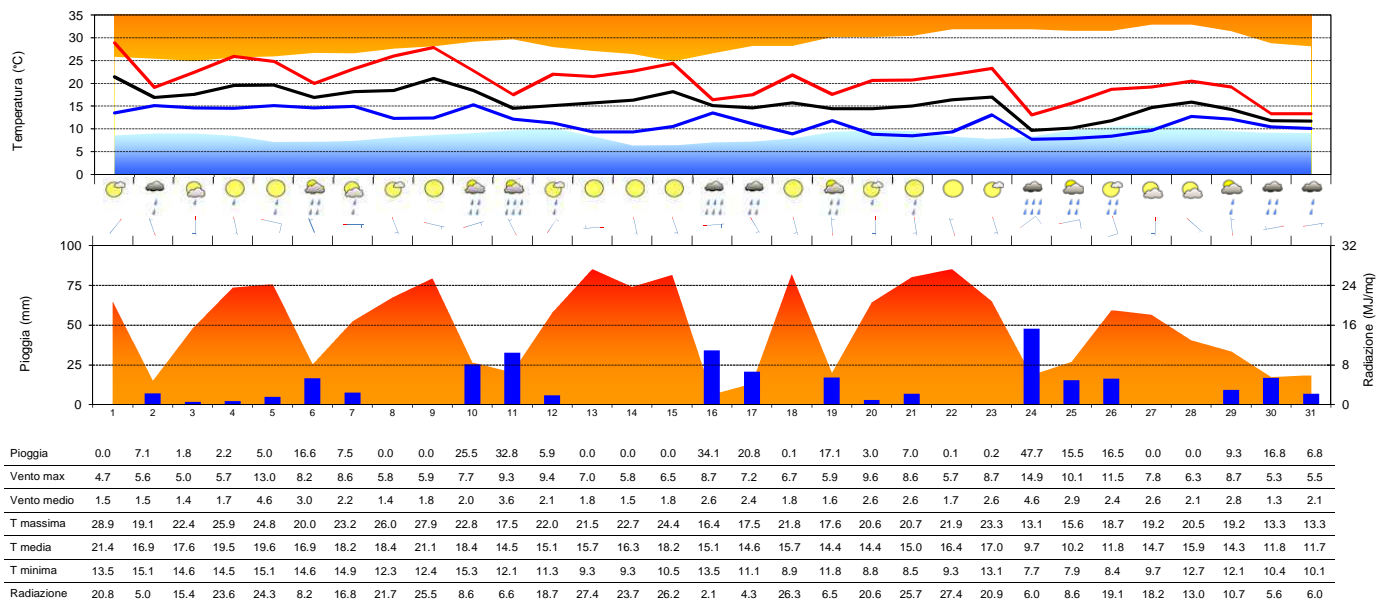
Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine



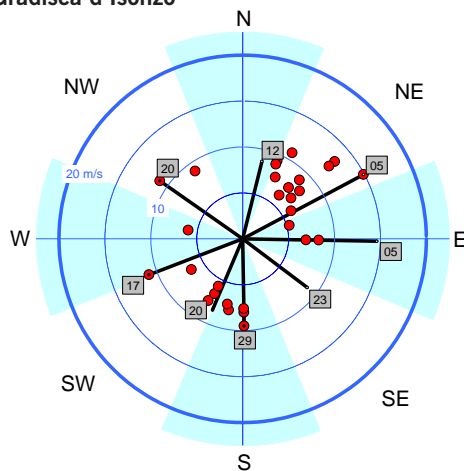
Vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/ora)

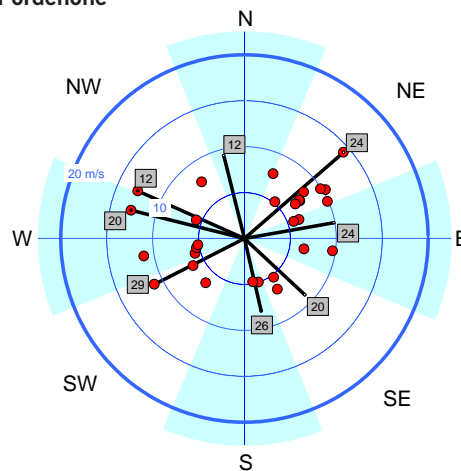
Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

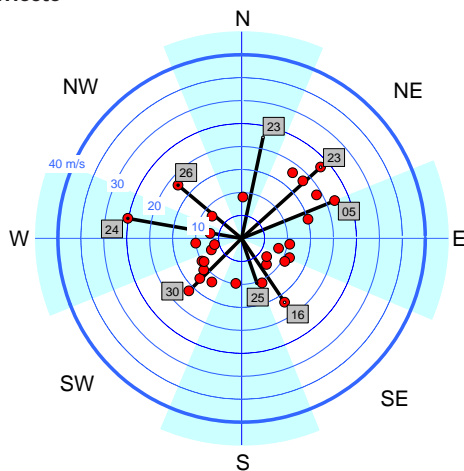
Gradisca d'Isonzo



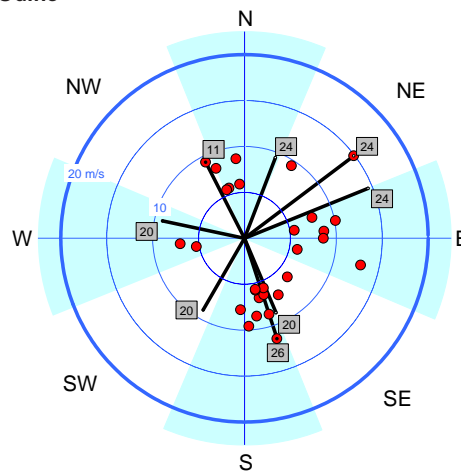
Pordenone



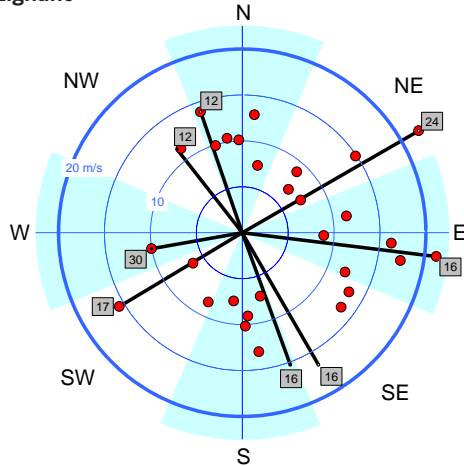
Trieste



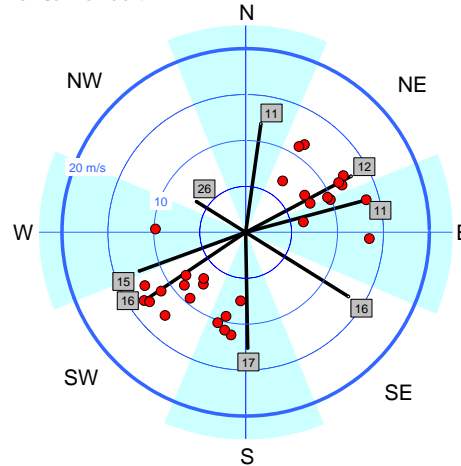
Udine



Lignano



Monte Zoncolan



	Velocità media vento filato m/s	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								Calma
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
Gradisca	2,5	2,2	2,9	2,8	2,2	2,9	2,8	2,1	2,1	10	35	13	7	13	9	3	4	6
Pordenone	2,0	2,2	2,5	2,1	1,9	1,8	1,7	1,8	1,7	13	31	18	8	8	5	6	5	8
Trieste	3,6	2,6	5,4	4,2	3,1	2,7	4,4	3,7	2,9	5	11	20	24	6	8	12	12	3
Udine	2,3	2,3	2,4	2,7	2,7	2,7	2,0	1,8	2,1	21	23	13	10	11	5	4	6	6
Lignano	4,5	4,6	5,2	6,2	4,9	4,4	3,6	2,8	3,0	13	20	12	11	20	11	5	6	2
Monte Zoncolan	3,7	2,9	4,4	4,3	3,5	4,0	3,7	2,7	2,3	3	16	16	4	14	34	7	3	4